

Listado de las Especies de Peces para la Cuenca Alta y Media del Río Patía, Colombia.

Pablo Lehmann Albornoz*, Milton Alexis Vega Sánchez**
y Heriberto Mueses Cadena***

Resumen

Se presenta un listado con 28 especies de peces, discriminando su presencia en quebradas y ríos principales de la cuenca alta y media del Río Patía en el departamento del Cauca. La familia Characidae es la más representativa entre las 10 registradas, representando un 35.7% del total de especies colectadas. Un nuevo género de la familia Pseudopimelodidae es registrado para la cuenca del Río Patía, actualmente la diagnosis y revisión está siendo estudiada por Lehmann y Ortega. El material utilizado para realizar este listado se encuentra depositado en la colección de peces del Museo de Historia Natural de la Universidad del Cauca (MHNUC).

El presente trabajo contribuye al conocimiento de la fauna íctica del país, el cual hace parte del estudio taxonómico, sistemático y bioecológico que adelanta el MHNUC y el Museo de Ciências e Tecnologia (MCT) de la Pontificia Universidade Católica de Rio Grande do Sul.

* Biólogo. Cand. Ph. D. Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Brasil; Curador colección de peces Museo de Historia Natural de la Universidad del Cauca (MHNUC), Colombia, plehmann@pucrs.br

** Estudiante Biología Universidad del Cauca, Grupo de Estudio en Manejo de Vida Silvestre y Conservación (GEMAVIC), Museo de Historia Natural de la Universidad del Cauca (MHNUC), mvega@unicauca.edu.co

*** Estudiante Biología Universidad del Cauca, Colección de peces Museo de Historia Natural de la Universidad del Cauca (MHNUC), hmueses@unicauca.edu.co



Palabras Clave:

Peces neotropicales, Río Patía, Colombia, listado, diversidad, ictiología, conservación.

Abstract

A check list is presented with 28 species of fishes, collected from creeks and main rivers of the upper and middle Patía river basin from Colombia. The family Characidae was the most abundant among the 10 registered, these represent 35,7% of the total species collected. A new genus of the catfish family Pseudopimelodidae is reported from Patía basin, and actually the diagnose and revision are in progress by Lehmann and Ortega. The material is deposited in the collection of fishes in the Museo de Historia Natural de la Universidad del Cauca (MHNUC). This work is considered as a preliminary list, product of the taxonomic, sistematic and bio-ecological studies, actually developed by the MHNUC and Museu de Ciências e Tecnologia of the Pontificia Universidade Católica de Rio Grande do Sul (MCP-PUCRS).

Key words: Neotropical fishes, Patía River, Colombia, checklist, diversity, ichthyology, conservation

Introducción

Son escasos los inventarios y estudios de la fauna íctica para la cuenca del Río Patía. Eigenmann (1920) presenta la primer lista de peces para los principales ríos que drenan al Océano Pacífico. En ella reporta un total de 34 especies para la cuenca del Río Patía, Fowler (1942) reporta un total de 36 especies, Mojica (1999) reporta un total de 39 especies y recientemente Usma (2001) registra 47 especies con base a recopilación de literatura para la cuenca del Río Patía.

El Río Patía nace a partir de la unión de los ríos Timbío y Quilcacé en la vereda el Hoyo, municipio de Timbío (Cauca, Colombia) a unos

820 m.s.n.m. Corre de norte a sur por el Valle del Patía en dirección al departamento de Nariño, en este trayecto vierten sus aguas numerosas ríos y quebradas entre los cuales se puede nombrar: Ríos Sajandi, Esmita, Capitanes, Maconda, San Jorge, Mayo, Juanambu, Guaitara y algunas quebradas como Las Tallas, Hawaii, Cantarana, Potrerillo, entre otras. Durante los últimos 4 años el MHNUC y estudiantes del programa de Biología (área de Biología de Cordados) de la Universidad del Cauca, vienen adelantando muestreos sobre la parte alta y media del Río Patía, incluyendo sus afluentes. Los cuales contribuyen al conocimiento de la diversidad íctica dulceacuícola del Cauca y

Colombia, resaltando la importancia de suministrar información básica para analizar problemas ictiológicos en un sistema donde las perturbaciones antrópicas pueden llevar en un futuro a la desaparición total de la ictiofauna.

Materiales y métodos

Las especies objeto de estudio fueron colectadas semestralmente entre los años 2000 y 2004. El material colectado fue separado en lotes mono-específicos y depositados en la colección de referencia de ictiología del Museo de Historia Natural de la Universidad del Cauca (MHNUC) donde actualmente se desarrollan estudios de taxonomía, sistemática y ecología en asocio con el Museo de Ciencias y Tecnología (MCP) en Porto Alegre, Brasil.

Algunas datos característicos para cada sitio de muestreo son presentados a continuación (Figura 1):

Río Timbio (02° 21' 02" N.; 076° 39' 43" W.; Altitud: 1819 msnm). La unión de las quebradas Píos y Salado forman el Río Timbio, el cual junto al Río Quilcacé forman el Río Patía. El Río Timbio en su tramo estudiado presenta un sustrato típicamente pedregoso, con escasa vegetación marginal que se limita a pequeñas porciones en la parte que lo forman las

quebradas, en esta parte es notable la extracción de arena.

Río Esmita (02° 13' 41" N.; 076° 43' 34" W.; Altitud: 1571 msnm). Drena sus aguas al Río Quilcacé, el cual vierte sus aguas por la margen izquierda al Río Patía. La parte estudiada del Río Esmita se caracteriza por una extensa zona de chorros o fuertes caídas de agua, sustrato pedregoso, aguas claras y turbulentas. La cobertura vegetal marginal es casi de un 70% del área muestreada.

Quebrada La India (02° 04' 28" N.; 077° 08' 02" W.; Altitud: 593 msnm). Esta corriente de agua, drena sus aguas por la margen izquierda del Río Patía, en la parte estudiada presenta un sustrato de tipo arenoso con notable presencia de algas y vegetación ribereña boscosa y con profundidades que varían entre 0.20 y 1.00 m.

Quebrada Potrerillo (02° 06' 19" N.; 077° 05' 09" W.; Altitud: 605 msnm). Afluente de la margen izquierda del Río Patía, la parte estudiada presenta un sustrato arenoso con una profundidad entre 0.40m – 1.30m aproximadamente. La vegetación marginal es escasa caracterizando como un área abierta.

Quebrada Las Tallas (02° 06' 12" N.; 077° 05' 03" W.; Altitud: 617



Figura 1. Localización de los 12 puntos y tramos muestreados en la cuenca alta y media del Río Patía.

msnm). Afluente de la margen derecha del Río Patía. La parte estudiada se caracteriza por tener un sustrato de varios tipos, alternando entre lodo, piedra y arena, un ancho promedio de 2.50 m y una profundidad media de 1.0 m. La vegetación marginal se limita a pequeñas porciones, siendo en algunas partes inexistente.

Quebrada Hawaii (02° 05' 41" N.; 077° 00' 40" W.; Altitud: 678

msnm). Drena sus aguas al Río Patía por su margen izquierda. El trecho estudiado no presenta un flujo de agua considerable, en época de verano la quebrada se seca quedando algunas pozas de agua donde se concentran los peces, no excede los 1.50 m de ancho y su profundidad no sobrepasa 1.30 m, se encuentra circundada por abundante vegetación ribereña, el sustrato es de tipo arenoso.

Quebrada Cantarana (02° 04' 34" N.; 077° 04' 36" W.; Altitud: 600 msnm). Corriente de agua con una profundidad media de 1.0 m sustrato arenoso con bastante presencia de material vegetal en descomposición, vegetación ribereña en gran parte del recorrido de la quebrada. Afluente del Río Patía por su margen izquierda.

Río Guachicono Parte alta: (02° 08' 58" N.; 076° 45' 49" W.; Altitud: 1450 msnm). El trecho muestreado (Punto 3) se caracteriza por la presencia de chorros, agua clara, con un ancho aproximado de 20 mts, con una profundidad de 0.5 mts en promedio, sustrato pedregoso y con algunas rocas de gran tamaño. La vegetación ribereña presenta en un 80% de cobertura de la parte estudiada.

Parte media: (Punto 4, 02° 09' 25" N.; 076° 52' 55" W.; Altitud: 939 msnm), (Punto 5, 02° 02' 38" N.; 077° 00' 10" W.; Altitud: 735 msnm). Comprende 2 áreas de estudio, el punto 4 se caracteriza por tener una profundidad promedio de 0.8 metros, aguas turbias, sustrato pedregoso, con flujo de agua considerable. Vegetación marginal con porciones de bosque y áreas abiertas.

El punto 5 presenta un flujo moderado, aguas turbias, sustrato pedregoso y lodoso, y presenta descar-

gas de aguas poluidas del basurreo, alcantarillado y el matadero del pueblo de Guachicono, por ende se percibe un olor desagradable. Vegetación marginal inexistente.

Parte baja: (Punto 12, 01° 56' 36" N.; 077° 07' 50" W.; Altitud: 593 msnm). Presenta un flujo lento, con una profundidad promedio de 0, 80 metros, ancho aproximado de 20 metros, sustrato arenoso y pedregoso, aguas turbias, vegetación marginal inexistente.

Río Patía (02° 04' 35" N.; 077° 05' 21" W.; Altitud: 600-650 msnm). En la parte estudiada, presenta un caudal considerable con profundidades que varían de 0.50 a 3.0 m, aguas turbias, sustrato de tipo arenoso y pedregoso, la vegetación ribereña es bastante escasa y gran parte del trecho estudiado se encuentra intervenida por actividades de ganadería y agricultura.

Para la colecta de peces, en cada trecho de 50 metros de las corrientes de agua, fue aplicada una combinación de diversos métodos de captura, para obtener una muestra lo más representativa posible de la totalidad de ictiofauna presente en cada trecho muestreado. El esfuerzo de colecta aplicado a cada variante metodológica, fue estandarizado al máximo posible. Las capturas se efectua-

ron con redes de arrastre de 3.85 m y 7.50 m de longitud respectivamente. Se realizaron teniendo en cuenta el biotopo por el cual se caracterizaba la estación (remanso o corriente), se realizaron a favor de la corriente y de orilla a orilla y en las zonas donde no se podía acceder por la profundidad se utilizaron nasas, anzuelos (tendidos) y señuelos artificiales. Los ejemplares fueron fijados *in situ* en formol al 10% y posteriormente se pasaron a alcohol al 75% para su conservación (Lehmann, 1999). Para la ilustración fotográfica de las especies colectadas, los ejemplares fueron fotografiados en el laboratorio, en vista lateral izquierda y medidos con una calibrador digital (Mitutoyo CD-6BS). El punto medio de cada trecho muestreado fue geo-referenciado vía satélite con un receptor GPS (Magellan-2000XL). La determinación de las diferentes especies se realizó con el apoyo de las claves taxonómicas de Eigenmann 1914, 1920, 1921, 1922; Dahl 1971 y Miles 1947.

Resultados

Fueron colectados en total 2615 ejemplares pertenecientes a 4 órdenes. En la tabla 1 se presenta la lista de especies y el lugar de captura registrando 10 familias de peces. La familia Characidae predomina entre las demás con 10

especies, Loricariidae con 4 especies; Heptapteridae con tres especies, Astroblepidae, Trichomycteridae, Poeciliidae y Cichlidae con dos especies y Pseudopimelodidae, Erythrinidae y Curimatidae con una especie. Se registra un total de 28 especies (Figuras 2 - 4).

Los resultados aquí presentados reflejan una primera interpretación o aproximación de la Composición de la comunidad de peces de la cuenca del Río Patía. La continuidad de este estudio, a un nivel taxonómico, sistemático, e incorporando datos e información sobre la complejidad de hábitats, diversidad, abundancias relativas, patrones de distribución y perturbaciones, entre otros; será uno de los caminos para un mejor entendimiento de la estructura y composición de la ictiofauna del Río Patía.

Discusión

Usma (2001) registró un total de 13 especies para la parte media de la cuenca del Río Patía, reportando una baja riqueza y abundancia de especies. El presente trabajo registra en total 28 especies de las cuales: cinco (5) (*Astroblepus grivalvii*, *A. cirratus*, *Trichomycterus sp.*, *Bryconamericus caucanus* y *Poecilia caucana*) fueron encontradas para la parte alta de la cuenca del Río Patía, comun-

Tabla 1. Especies de peces colectadas en la parte alta y media de la cuenca del Río Patía. Departamento del Cauca, Colombia. 1) Río Timbio, 2) Río Esmita, 3),4),5) y 12) Río Guachicono, 6) Q. Potrerillo, 7) Q. Las Tallas, 8) Q. Hawai, 9) Q. Cantarana, 10) Q. La India, 11) Río Patía.

| | 1 | 2 | 3-5 12 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|--|---|---|-----------|---|---|---|---|----|----|
| Orden Characiformes | | | | | | | | | |
| Familia ERYTHRINIDAE | | | | | | | | | |
| * <i>Hoplias malabaricus</i> (Bloch, 1794) | | | x | x | x | x | x | x | x |
| Familia CHARACIDAE | | | | | | | | | |
| <i>Astyanax orthodus</i> Eigenmann, 1907 | | | | x | x | | | | x |
| <i>Astyanax ruberimus</i> Eigenmann, 1913 | | | x | x | x | x | x | x | x |
| <i>Astyanax</i> sp. | | | | | | | | | x |
| * <i>Brycon henni</i> Eigenmann, 1913 | | | x | x | x | | | x | x |
| <i>Brycon meeki</i> Eigenmann & Hildebrand, 1918 | | | | | x | | | | x |
| * <i>Bryconamericus caucanus</i> Eigenmann, 1913 | x | | x | x | x | x | x | | x |
| <i>Bryconamericus guaytaræ</i> (Eigenmann & Henn, 1914) | | | | | x | | x | | x |
| <i>Bryconamericus scopiferus</i> Eigenmann, 1913 | | | | | x | x | x | | x |
| <i>Hyphessobrycon panamensis</i> Durbin, 1908 | | | | | x | | | | |
| ** <i>Roeboides occidentalis</i> Meek & Hildebrand, 1916 | | | x | x | x | | x | x | x |
| Familia CURIMATIDAE | | | | | | | | | |
| * <i>Prochilodus magdalenæ</i> Steindachner, 1879 | | | x | | | | | | |
| Orden Siluriformes | | | | | | | | | |
| Familia HEPTAPTERIDAE | | | | | | | | | |
| * <i>Pimelodella chagresi</i> Steindachner, 1877 | | | x | | x | | | | x |
| <i>Pimelodella modestus</i> Günther, 1860 | | | x | x | x | | | | |
| * <i>Rhamdia quelen</i> Quoy & Gaimard, 1824 | | | x | x | | | | | x |
| Familia PSEUDOPIMELODIDAE | | | | | | | | | |
| Nuevo Género. Ortega y Lehmann (en prensa) | | | x | | x | | | | x |
| Familia TRICHOMYCTERIDAE | | | | | | | | | |
| <i>Trichomycterus</i> sp. | x | | x | | | | | | |
| <i>Trichomycterus taenium</i> Kner, 1863 | | | | x | | | | | x |
| Familia LORICARIDAE | | | | | | | | | |
| ** <i>Chaetostoma leucomelas</i> Eigenmann, 1918 | x | | x | x | | | | | x |
| <i>Chaetostoma Patiae</i> (Fowler, 1945) | | | | | | | | | x |
| <i>Rineloricaria jubata</i> (Boulenger, 1902) | | | | x | | x | | | x |
| <i>Sturisoma panamense</i> Eigenmann & Eigenmann, 1889 | | | x | x | | | | | x |
| Familia ASTROBLEPIDAE | | | | | | | | | |
| <i>Astroblepus grixalvi</i> Humbolt 1805 | x | x | x | | | | | | |
| <i>Astroblepus cirratus</i> Regan 1912 | | x | x | | | | | | |
| Orden Cyprinodontiformes | | | | | | | | | |
| Familia POECILIIDAE | | | | | | | | | |
| ** <i>Poecilia caucana</i> (Steindachner, 1880) | x | | | x | x | x | x | x | x |
| * <i>Poecilia reticulata</i> Peters, 1859 | | | | | | | x | x | |
| Orden Perciformes | | | | | | | | | |
| Familia CICHLIDAE | | | | | | | | | |
| <i>Cichlasoma geophyrum</i> Eigenmann, 1922 | | | x | | x | | | | |
| * <i>Oreochromis niloticus</i> Linnaeus, 1758 | | | | x | x | | | | x |
| *Especies introducidas | | | | | | | | | |
| *Especies comunes a la cuenca del Río Magdalena | | | | | | | | | |

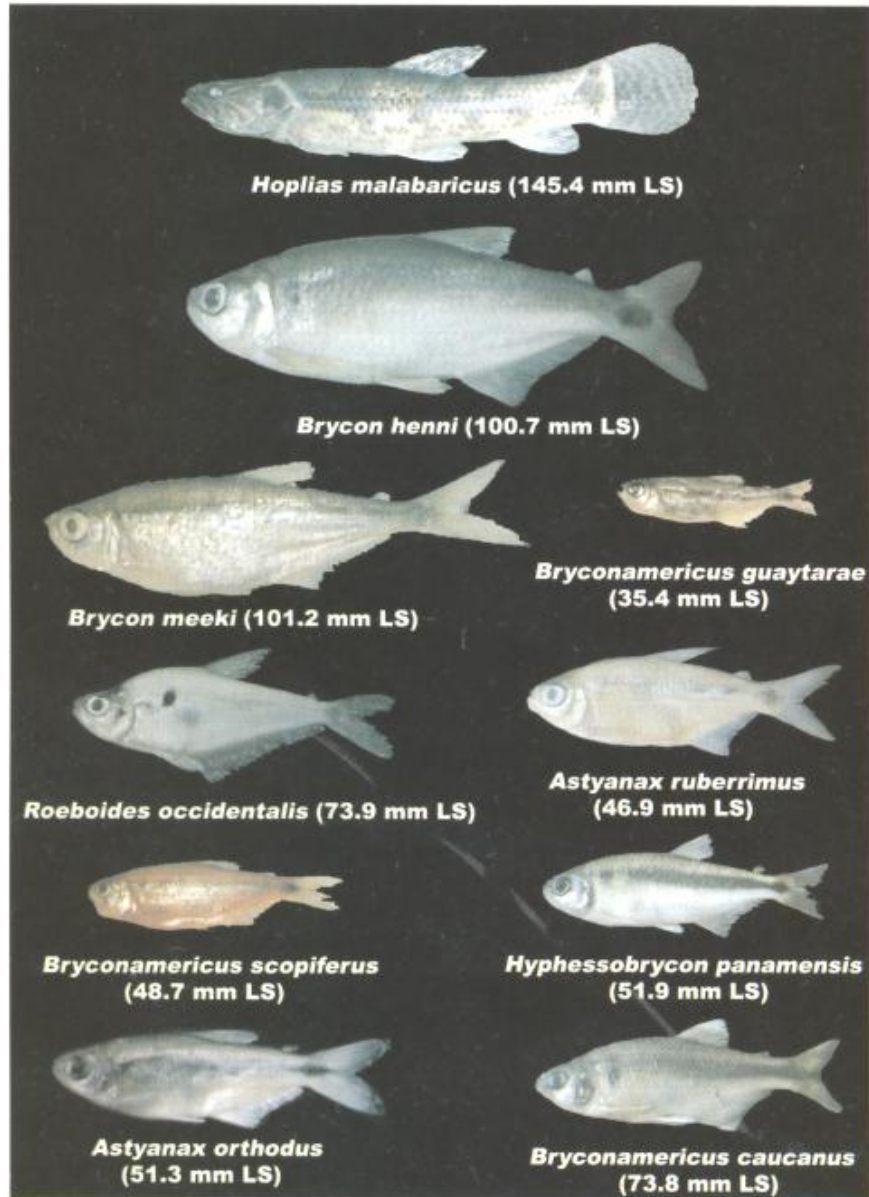


Figura 2. Ejemplares representativos de las especies de peces del orden Characiformes colectados en la parte alta y media de la cuenca del Río Patía. La longitud estándar (LS) es presentada luego del nombre de las especies.

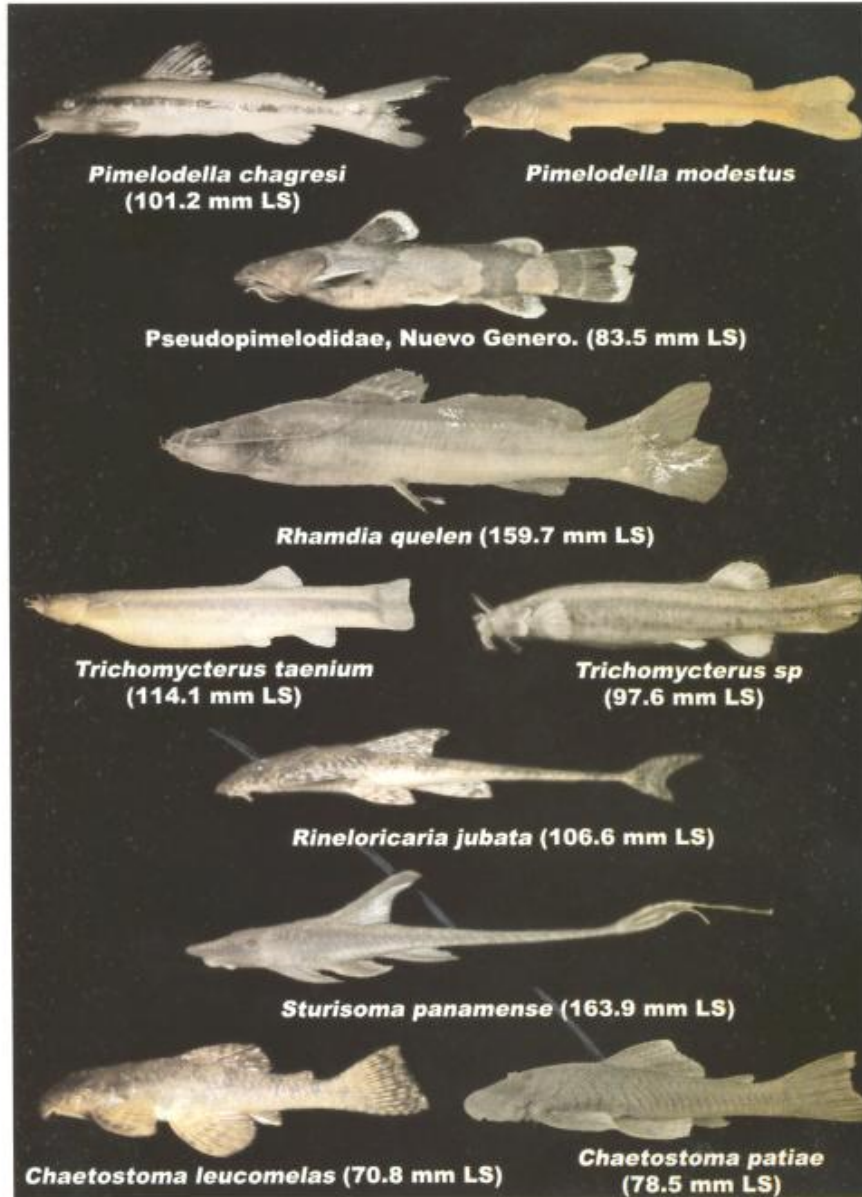


Figura 3. Ejemplares representativos de las especies de peces del orden Siluriformes colectados en la parte alta y media de la cuenca del Río Patía. La longitud estándar (LS) es presentada luego del nombre de las especies.

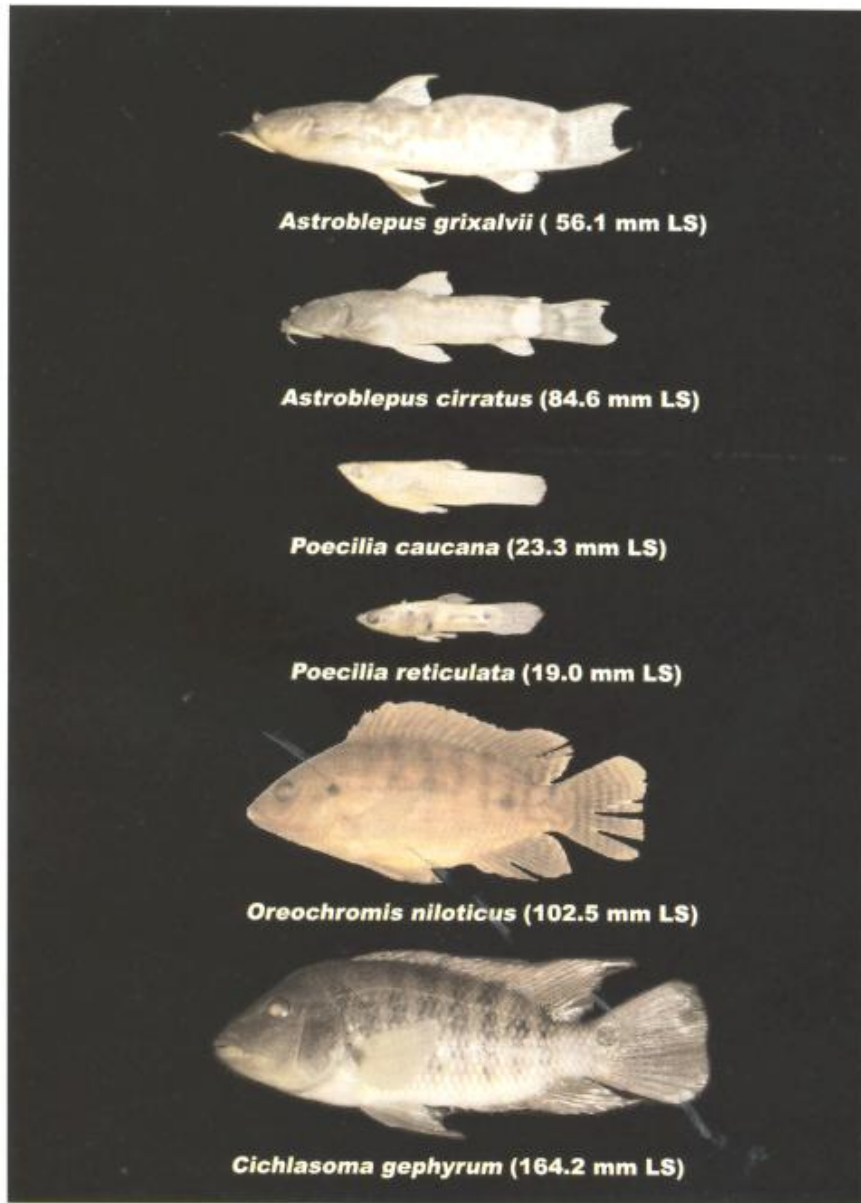


Figura 4. Ejemplares representativos de las especies de peces del orden Siluriformes, Cyprinodontiformes y Perciformes colectados en la parte alta y media de la cuenca del Río Patía. La longitud estándar (LS) es presentada luego del nombre de las especies.

mente colectadas por encima de los 1400 m.s.n.m.; y ventiseis (26) especies fueron capturadas para la parte media de la cuenca del Río Patía entre los 593 y los 1200 m.s.n.m, incluyendo capturas de *A. grivalvii*, *B. caucanus* y *P. caucana*. Lo anterior hace pensar que los principales afluentes que llevan sus aguas en dirección sur a norte al Río Patía en el departamento de Nariño, se encuentran en un estado de conservación preocupante debido posiblemente a la contaminación manifestada por Usma (*Op. cit.*).

El presente estudio revela que tenemos que ser cautelosos al afirmar que toda la cuenca media del Río Patía presenta un lamentable estado de conservación y mucho menos una baja riqueza o escasa abundancia de especies.

En la parte media de la cuenca del Río Patía encontramos un Nuevo Género (Ortega y Lehmann, en progreso) de bagre no descrita, perteneciente a la Familia Pseudopimelodidae; actualmente, se encuentra bajo revisión taxonómica y sistemática para su descripción.

Nueve especies colectadas en el presente estudio son comunes a la cuenca del Río Magdalena, excluidas las no endémicas (Tabla 1).

Como especies introducidas o exóticas a la cuenca del Río Patía se

registran *Oreochromis niloticus* (tilapia), ya reportada para la parte media de la cuenca (Usma, 2001); *Prochilodus magdalenae* (Bocachico), un solo ejemplar hembra en estado de maduración (II) colectado en el Río Guachicono, y *Poecilia reticulata* (Guppy). Las anteriores especies han sido introducidas por la comunidad directa o indirectamente a la cuenca del Río Patía. Los posibles efectos de desplazamiento, competencia y predación, de estas especies sobre la comunidad de peces endémica de la cuenca son objeto de estudio y seguimiento.

La ictiofauna del departamento del Cauca es poco conocida, trabajos recientes realizados por Lehmann (1999) sobre la composición y estructura de la comunidades de peces, revelan que tan solo la parte alta del Río Cauca puede sobrepasar las 60 especies. La caracterización bioecológica de los peces del Río Patía (Lehmann *et. al.*, en prensa) y la descripción del Nuevo Género de bagre Pseudopimelodido (Ortega y Lehmann, en progreso), contribuirán en gran medida al conocimiento y conservación de la Ictiofauna del Departamento del Cauca y de Colombia.

Conclusiones

El presente trabajo registra 28 especies de peces para la parte alta

y media de la cuenca del Río Patía, contribuye al conocimiento taxonómico y ecológico de la ictiofauna de agua dulce del Sur Occidente Colombiano.

Constituye una primera etapa de un esfuerzo de investigación que gracias a su continuidad seguramente conllevará a la determinación de la composición y estructura de la comunidad de peces y al camino por resolver problemas taxonómicos, sistemáticos y biogeográficos de la cuenca del Río Patía.

Agradecimientos

Los autores agradecen al Museo de Historia Natural (MHNUC), Popayán, Colombia; al Museu de Ciências e Tecnologia de la Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (MCT-PUCRS); al Dr. Santiago Ayerbe, director MHNUC por su apoyo para la realización de esta investigación, a la Profesora María del Pilar Rivas, a los estudiantes del Programa de Biología de la Universidad del Cauca que colaboraron en las colectas, a IDEA WILD por el GPS y redes suministradas, a Jaime Ramírez (MHNUC) por su incondicional apoyo y a todas aquellas personas que de alguna forma apoyan estudios en pro de la conservación de la ictiofauna en el Cauca y Colombia.

Bibliografía

- Dahl, G. 1971. Los peces del norte de Colombia. Inderena, Bogotá, Colombia. 391 p.
- Eigenmann, C H. 1914. Some Results from Studies of South American Fishes. *Indiana University Studies*. 12 (1):1-48.
- _____. 1920. The Fishes of the Rivers Draining the Western Slope of the Cordillera Occidental of Colombia, Rios Atrato, San Juan, Dagua and Patía. *Indiana University Studies*. 7 (46):1-19.
- _____. 1921. The American Characidae. *Mem. Comp. Zool.*, 43. Part 30:209 – 310.
- _____. 1922. The fishes of Northwestern South America, Part I. The freshwater fishes of northwestern South America, including Colombia, Panamá, and the Pacific slopes of Ecuador and Perú, together with an appendix upon the fishes of the río Meta in Colombia. *Mem. Carnegie Mus.* 9 (1):1-346.
- Fowler, H W. 1942. *Lista de Peces de Colombia*. 5 (17):-128-138.
- Lehmann, P. 1999. Composición y estructura de las comunidades de peces de dos tributa-

- rios en la parte alta del Río Cauca, Colombia. *Cespedesia* 23 (73): 9-46.
- Vega, M. A. y Mueses, C. H. 2005. Composición y Estructura de la comunidad de peces de la parte alta y media de la cuenca del Río Patía, en prensa.
- Miles, C. W. 1947. Los peces del Río Magdalena. Editorial el Gráfico. Bogotá; 213 p.
- Mojica-C. J. I. 1999. Lista preliminar de las especies de peces dulceacuicolas de Colombia. *Revista de la academia Colombiana de Ciencias*. Suplemento especial) 23:547- 566.
- Reis, R. E; Kullander, S. O. y Ferraris, C. J. (eds.). 2003. CLOFFSCA, Check List of the Freshwater Fishes of South and Central America Edipucrs. Porto Alegre, Brasil. 729 p.
- Usma, J. S. Enero 2000 - Diciembre 2001. Peces de la cuenca media del Río Patía y del Río Güiza. *Cespedesia* 24 (75-78): 7-25.